

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 2004/2005

Oktober 2004

**EUP 301/3 – Pengurusan Kejuruteraan**

Masa : 3 jam

---

**Arahan Kepada Calon:**

1. Sila pastikan kertas peperiksaan ini mengandungi **SEBELAS (11)** muka surat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
2. Kertas ini mengandungi **ENAM (6)** soalan. Jawab soalan No. 1 (Bahagian A) dan soalan No. 6 (Bahagian C) manakala jawab mana-mana TIGA (3) soalan sahaja dari Bahagian B.
3. Semua soalan mempunyai markah seperti yang tercatat.
4. Semua jawapan **MESTILAH** dimulakan pada muka surat yang baru.
5. Semua soalan **MESTILAH** dijawab dalam Bahasa Malaysia.
6. Tuliskan nombor soalan yang dijawab di luar kulit buku jawapan anda.

## BAHAGIAN A – PENGURUSAN PEMASARAN

### Baca dengan teliti dan fahami kajian kes ini.

Industri telefon bimbit berubah mengikut arah aliran persekitaran. Para pelanggan menjadi semakin canggih dan mahukan sesuatu yang lebih dari telefon bimbit mereka. Mereka mencari nilai tambah baru apabila memilih apa yang hendak dibeli. Pertumbuhan pasaran menurun kerana semakin ramai orang sudah memiliki telefon bimbit. Bagaimana pun, bagi sebuah industri bersaiz besar, pertumbuhan pasaran terus menjadi menarik dengan inovasi teknologi.

Telefon bimbit hari ini boleh menjadi lebih daripada alat komunikasi. Sekarang, ia boleh menjadi sebuah kamera dan pembantu digital peribadi (*personal digital assistant*). Namun, adakah anda pernah terfikir bahawa ia juga boleh menjadi kad kredit anda?. Namun, ini merupakan apa yang terdapat di dalam minda Syarikat Cassis International yang menguruskan *Europay-MasterCard-Visa (EMV)* berdasarkan pembayaran tanpa wayar bagi telefon bimbit. Selain daripada pengeluaran kad plastik, ia boleh dimuat turun (*download*) ke dalam telefon bimbit anda. Selain daripada menggunakan kad plastik untuk membayar pembelian, anda boleh menggunakan telefon bimbit untuk tujuan itu.

Salah satu daripada pengguna telefon bimbit sebagai kad kredit adalah pelanggan-pelanggan SK Telecom, peneraju utama operator *code division multiple access (CDMA)* di Korea Selatan. Cassis International bekerjasama dengan SK Telecom dan telah menyiapkan program percubaan di dalam bulan Disember tahun lalu dan selepas itu telah menandatangani memorandum persefahaman bagi menggunakan teknologi baru itu. Cara pembayaran mengintegrasikan piawaian pembayaran serantau *EMV* dengan piawaian kad pintar *universal subscriber identification module (USIM)*. Teknologi baru itu membolehkan proses muat turun permohonan pembayaran kad kredit ke dalam kad *USIM* dan pelanggan boleh menggunakan telefon bimbit sebagai kad kredit. Telefon bimbit hari ini mempunyai keupayaan lanjutan untuk memperoleh maklumat, mengambil gambar, dan berkomunikasi. Sekarang, aplikasi terkini telefon bimbit adalah sistem pembayaran serantau.

Malaysia dijangka menjadi negara pertama di Asia-Pasifik yang beralih kepada *EMV*. Langkah pertama ialah mengeluarkan kad-kad *EMV* baru, langkah seterusnya ialah mencari cara-cara mendapatkan faedah-faedah tambahan, peluang-peluang dalam *EMV*, dan menggunakannya untuk perkhidmatan-perkhidmatan lain. Bagi membolehkan perkhidmatan ini ditawarkan, para pengguna perlu menggunakan kad *universal integrated circuit (UIC)* atau kad SIM Java. Konsep ini adalah untuk menjana model baru perniagaan yang dikenali sebagai sewaan silikon (*silicon rental*) yang mana bank-bank boleh menyewa “ruang” di dalam kad SIM. Ini juga membantu mengekalkan bank-bank dan pelanggan telekomunikasi. Projek dengan SK Telecom ini kini menuju ke peringkat kedua yang mana ia akan dikomersilkan. Teknologi ini telah dibangunkan oleh kumpulan Cassis di Malaysia.

Pada asasnya, para pengguna hanya perlu memohon kad kredit dan nombor telefon bimbit mereka diisikan ke dalam borang permohonan. Apabila kad diluluskan, para pengguna perlu memasukkan maklumat pengenalan untuk memastikan orang yang betul memohon, dan kemudiannya mendaftarkan kod PIN untuk kad kredit. Langkah yang seterusnya ialah untuk memuat turun kad kredit ke dalam kad SIM. Apabila proses muat turun telah selesai, para pengguna boleh memasukkan kod PIN dan melihat perincian kad kredit.



Proses ini mudah untuk digunakan dan mempunyai banyak penambahbaikan dari segi produktiviti. Para pengguna boleh menggunakan telefon bimbit untuk membayar pembelian mereka. Pelbagai kad kredit juga boleh dimuat turun ke dalam sistem kerana terdapat pilihan-pilihan yang membolehkan pengguna memilih kad kredit tertentu untuk digunakan. Langkah pertama ialah untuk bank-bank beralih kepada *EMV*, yang dijangka siap pada akhir tahun ini. Langkah seterusnya akan memfokuskan kepada cara-cara menggunakan infrastruktur ini sepenuhnya bagi memastikan pengguna-pengguna mendapat faedah dari kemudahan ini.

Keperluan mencari kumpulan pelanggan yang sesuai adalah penting bagi memulakan pengujian konsep ini, iaitu mereka yang merupakan pengikut teknologi dan merasakan bahawa telefon bimbit merupakan pusat kehidupan mereka. Sementara itu para pengguna mempunyai kelebihan untuk tidak memiliki lebih daripada satu kad dan ini juga merupakan satu cara bagi mereka untuk merasai kelainan. Perkhidmatan menggunakan telefon membolehkan bank-bank bekerja bersama-sama dengan syarikat telekomunikasi untuk mengukuhkan jenama mereka. Sebagai contohnya, mereka boleh memasukkan logo mereka sebagai *wallpaper* atau menawarkan animasi.

(Sumber: diadaptasi dari "*The Handphone As A Credit Card*", *Computimes*, *New Straits Times*, 9 Ogos, 2004).

Berdasarkan kes di atas, jawab soalan-soalan berikut:

- a. Persepakatan atau kerjasama strategik dalam kalangan firma-firma dan industri-industri kini menjadi semakin popular. Apakah faedah-faedah strategik bagi *Europay-MasterCard-Visa (EMV)*, bank-bank, syarikat-syarikat telekomunikasi, dan Syarikat Cassis International dalam mewujudkan persepakatan strategik?  
(12 markah)
- b. Penghasilan produk baru mengambil masa yang panjang. Semasa produk baru mula-mula diperkenalkan ke dalam pasaran, peningkatan jualan adalah lambat. Selain daripada memberi perhatian kepada faktor-faktor harga dan promosi, apakah strategi-strategi lain yang boleh membantu peningkatan jualan telefon bimbit baru ini?  
(13 markah)

**BAHAGIAN B – PENGURUSAN SUMBER MANUSIA**

**Jawab mana-mana TIGA (3) soalan sahaja.**

2. Istilah-istilah 'latihan' dan 'pembangunan' sering digunakan secara bertukar ganti tetapi sebenarnya ia membawa maksud yang amat berbeza.

Bincangkan secara terperinci perbezaan di antara kedua-dua istilah tersebut dan sejauh manakah proses-proses ini boleh berlaku melalui kursus-kursus yang dirangka khusus untuk jurutera-jurutera muda yang bertugas di Unit Penyelidikan dan Pembangunan (R&D) di sebuah syarikat tempatan yang terlibat dengan pengeksportan teknologi terkini ke negara-negara sedang membangun di rantau Asean.

(20 markah)

3. a) Terangkan maksud stres dan huraikan bentuknya menggunakan satu lengkung fungsi manusia.

(5 markah)

- b) Sumber-sumber utama stres di tempat kerja boleh dikumpulkan di bawah tajuk-tajuk berikut:

- faktor-faktor luaran
- faktor-faktor organisasi
- ciri-ciri tugas
- hubungan kerja
- situasi domestik
- faktor-faktor peribadi

Pilih mana-mana TIGA (3) kumpulan di atas dan untuk tiap-tiap satu, beri sekurang-kurangnya lima (5) contoh yang mencetuskan stres di suasana kerja di Unit Penyelidikan dan Pembangunan (R&D) di sebuah syarikat yang mengeluarkan jam tangan berkualiti tinggi.

(15 markah)

4. a. Lazimnya sesebuah syarikat akan menyedari jenis-jenis masalah yang akan dihadapi jika usaha untuk mendapatkan tenaga pekerja tempatan khususnya bagi menjalankan tugas-tugas berbentuk professional menemui jalan buntu. Andaian boleh dibuat bahawa syarikat tersebut akan mendapatkan tenaga kerja dari luar kerana tenaga kerja tempatan yang bersesuaian tidak dapat diperolehi.

Berdasarkan masalah yang berlaku, bincangkan strategi jangka panjang yang boleh diambil oleh syarikat tersebut supaya tenaga pekerja yang sesuai boleh diperolehi bagi mengisi kekosongan di masa-masa akan datang.

Bagaimanakan situasi begini boleh memberi kesan kepada pasaran tenaga kerja tempatan?

(10 markah)



- b. Bincangkan kenapa perancangan sumber manusia amat penting bagi sesebuah organisasi di kala berlakunya perubahan di luar jangkaan.  
(10 markah)
5. a. Menggunakan konsep permintaan, penawaran, harga dan kuantiti, bincangkan isu penawaran air mineral dan harga yang dianggap tinggi oleh kerajaan Malaysia. Gunakan isu kelakuan permintaan, kelakuan penawaran, keseimbangan antara permintaan dan penawaran dan isu persaingan di dalam perbincangan anda  
(8 markah)
- b. Berikan definisi perkara berikut dan beri samada contoh atau pun formula yang menyokong definisi anda:
- i. Nilai masa untuk wang (*time value of money*)
  - ii. Kadar “interest” (*interest rate*)
  - iii. Kadar pulangan (*rate of return*)
  - iv. Aliran tunai (*cash flow*)
- (8 markah)
- c. Bina rajah aliran tunai untuk situasi berikut:
- i. Sebuah syarikat mempunyai aliran tunai keluar berjumlah RM10,000.00 pada masa sifar. Untuk tahun 1 hingga tahun 5, ia mempunyai aliran tunai masuk berjumlah RM3,000.00 setahun pada kadar “interest” 10% setahun dan satu amaun aliran tunai masuk yang tidak diketahui pada tahun 5.
  - ii. Aminah ingin mendeposit wang bernilai P sekarang. Beliau berhajat untuk mengeluarkan amaun yang sama untuk 5 tahun pertama pada amaun RM2,000.00 setiap tahun, dan pada amaun RM3,000.00 setiap tahun bagi tiga tahun berikutnya. Kadar “interest” adalah pada 8.5% setahun.
- (4 markah)

### BAHAGIAN C – SOALAN OBJEKTIF

6. Jawab semua soalan menggunakan kertas jawapan di Lampiran.

(i) Pemasaran industri mempunyai beberapa kepentingan seperti berikut KECUALI:

- (a) Ia membantu firma-firma untuk mencapai objektif mereka dan meningkatkan produktiviti serta tahap kualiti yang dikehendaki.
- (b) Mengurangkan kesilapan dalam pengoperasian terutamanya dari segi penghasilan produk.
- (c) Menyokong pembangunan teknologi secara domestik dan mengurangkan pergantungan kepada pelaburan langsung asing.
- (d) Ia membantu firma membangunkan sesuatu industri dan mengawal persekitaran.
- (e) Tiada satu pun yang di atas.

(ii) Firma-firma yang menghasilkan sebarang produk dalam industri pengeluaran kini menggunakan piawaian pengurusan alam sekitar seperti *ISO 14000* untuk merekabentuk produk baru mereka. Pertimbangan dalam rekabentuk produk ialah dengan mengimbangi perhatian terhadap alam sekitar dengan prestasi produk dan harga sebagai tarikan jualan. Ia juga menjaga kepentingan pelanggan untuk tujuan pemasaran. Apakah jenis orientasi yang diamalkan oleh firma ini?

- (a) Orientasi pengeluaran.
- (b) Orientasi produk.
- (c) Orientasi jualan.
- (d) Orientasi pemasaran.
- (e) Orientasi bermasyarakat.

(iii) Objektif utama sesebuah firma yang melakukan pemetakan pasaran ialah:

- (a) Untuk menjana keuntungan firma dengan cara yang lebih berkesan.
- (b) Untuk memahami keperluan dan kehendak pelanggan di dalam setiap segmen pasaran dengan lebih berkesan.
- (c) Untuk membuat penyesuaian di antara produk yang ditawarkan dengan aktiviti pemasaran.
- (d) Untuk memastikan mereka mahir mengendalikan setiap segmen pasaran dengan lebih berkesan.
- (e) Tiada satu pun di atas.

(iv) Penyelidikan pemasaran yang melibatkan aktiviti menganalisis sebarang pertambahan atau pengurangan dalam permintaan untuk sesuatu produk ialah:

- (a) penyelidikan produk.
- (b) penyelidikan pengedaran.
- (c) penyelidikan arah aliran.
- (d) penyelidikan jualan.
- (e) penyelidikan pasaran.



- (v) Binsen Ciong, seorang remaja dan pemenang pertandingan Akademi Fantasi memperagakan telefon bimbit terkini, dengan nama jenama *Leezza* yang boleh memuat turun (*download*) lagu-lagu dari Internet. Jualan produk itu meningkat kerana ramai remaja membeli produk itu. Faktor yang mempengaruhi kelakuan pembelian pelanggan remaja tersebut dikenali sebagai faktor:
- (a) budaya.
  - (b) kumpulan sosio-ekonomi.
  - (c) kehendak.
  - (d) teknologi.
  - (e) dorongan atau motivasi.
- (vi) Pusat pembelian Syarikat Turquois Componen, sebuah firma pengeluar komponen untuk industri automobil diketuai oleh Encik Biryani. Dalam membuat keputusan pembelian bahan mentah Encik Biryani menekankan kepada aspek kualiti dan kuantiti yang betul pada sesuatu titik masa. Pusat pembelian firma ini dipengaruhi oleh faktor:
- (a) individu.
  - (b) antara personal.
  - (c) firma.
  - (d) ekonomi.
  - (e) polisi.
- (vii) Gen-8 Bike merupakan suatu inovasi basikal terbang yang mengaplikasi teknologi terkini. Ia dihasilkan oleh Cik Mek Molek, seorang saintis kejuruteraan bahan termaju dan Encik Macho, seorang saintis kejuruteraan aeronautikal. Inovasi ini merupakan:
- (a) inovasi *nuts & bolts* - mengadaptasi produk.
  - (b) inovasi *nuts & bolts* - mengubah suai produk.
  - (c) inovasi *nuts & bolts* - memperbaiki produk.
  - (d) inovasi sistem.
  - (e) inovasi radikal.
- (viii) Manakah di antara berikut merupakan strategi perletakan harga yang paling tepat bagi produk yang dinyatakan berdasarkan kitaran hayat produk tersebut?
- (a) Kamera digital *Canon* di peringkat pengenalan mempunyai harga rendah untuk menarik pelanggan supaya beralih dari kamera biasa.
  - (b) Pemain cakera digital *Sony* dengan pemain MP3 di peringkat pertumbuhan mempunyai harga rendah kerana persaingan pemain cakera padat dari Taiwan dan China.
  - (c) Telefon bimbit *Nokia* di peringkat matang dengan harga menurun kerana persaingan telefon *Nokia* dengan telefon lain sukar dikenalpasti.
  - (d) Kereta Volkswagen *Beetle* di peringkat menurun dengan kenaikan harga untuk pengubahsuaian.
  - (e) Jam tangan *Omega* yang dipromosi oleh Michael Schumacher di peringkat pertumbuhan dengan harga mula menurun untuk menarik pembeli.



- (ix) Syarikat motosikal *Harley Davidson* dengan reputasi imej dan kualitinya mendahului pesaing-pesaingnya seperti *Honda, Yamaha, Kawasaki, Suzuki, BMW, Ducati, Triumph* dan lain-lain. Persaingan harga semakin sengit dalam kalangan mereka. Harga motosikal *Harley Davidson* adalah 30% lebih tinggi jika dibandingkan dengan *Honda* bagi kategori yang sama. Bunyi enjin *Harley Davidson* juga dipatenkan. Di Malaysia, cukai produk ini adalah tinggi untuk mengurangkan jurang ekonomi. Yang manakah di antara berikut merupakan matlamat penentuan harga motosikal *Harley Davidson* yang paling tepat?
- (a) Untuk memaksimakan keuntungan dan meningkatkan bahagian pasaran dalam industri motosikal.
  - (b) Untuk menghadapi persaingan supaya ia boleh mengekalkan daya saingnya dalam industri motosikal.
  - (c) Untuk memperoleh prestij kerana kebanyakan pelanggan sering mengaitkan harga tinggi dengan kualiti tinggi.
  - (d) Untuk mendapat pulangan ke atas dana bagi menampung penyelidikan dan pembangunan teknologi, selain daripada kos-kos demi mengekalkan kedudukan pasarnya dalam industri motosikal.
  - (e) Untuk menembusi pasaran dan mendapat bahagian pasaran dalam industri motosikal.
- (x) Encik Vadei, seorang graduan kejuruteraan mekanik adalah seorang jurutera pemasaran untuk mesin pemotong rumput yang menggunakan pemrograman komputer. Ia beroperasi berasaskan sistem robotik dan automasi tanpa pengendalian manusia. Produk ini adalah sesuai untuk kawasan yang luas seperti padang bola. Persediaan-persediaan berikut perlu dilakukan oleh Encik Vadei dalam proses jualan persendirian bagi promosi produk ini KECUALI :
- (a) Menyiapkan diri dari pelbagai aspek supaya dia yakin apabila bertemu pelanggan.
  - (b) Mengenalpasti keperluan pelanggan sebelum menerangkan tentang produk ini.
  - (c) Mempunyai pengetahuan yang baik tentang firma pelanggan, firma beliau dan juga produk ini.
  - (d) Mengetahui had-had perundingan dengan pelanggan tentang produk ini.
  - (e) Mendapatkan sokongan pihak pengurusan firma yang mengeluarkan produk ini.
- (xi) Syarikat Kimiami akan mengeluarkan sejenis bahan kimia yang digunakan dalam penghasilan pemproses mikro menggunakan bahan plastik bagi menggantikan silika. Puan Ardon, pengurus pemasaran sedang menimbangkan sama ada untuk menggunakan wakil jualan atau mendapatkan perkhidmatan ejen untuk mengedar bahan kimia tersebut kerana pasaran produk ini adalah terhad. Manakah pilihan yang terbaik dan paling sesuai buat Syarikat Kimiami?
- (a) Mendapatkan perkhidmatan ejen yang membeli produk Syarikat Kimiami dan mengedarkannya kepada pelanggan.
  - (b) Mendapatkan perkhidmatan ejen yang menyediakan perkhidmatan selepas jualan selain daripada mempromosi produk Syarikat Kimiami.
  - (c) Mendapatkan perkhidmatan ejen yang mengedarkan produk Syarikat Kimiami dan pembayaran komisyen dibuat berdasarkan jualan produk tersebut.



- (d) Menggunakan wakil jualan yang membeli produk Syarikat Kimiami secara kontrak dan produk diedarkan kepada pelanggan selain daripada mempromosi produk tersebut.
  - (e) Menggunakan wakil jualan yang menyediakan perkhidmatan selepas jualan selain daripada mempromosi produk Syarikat Kimiami dengan pembayaran komisyen.
- (xii) Tanda "*intel inside®*" yang terdapat di komputer *Compaq, Dell, IBM, Acer*, dan apa jenis komputer sekalipun, bukan sahaja mempromosi jenama *Intel* malah ia telah turut meningkatkan kredibiliti pengeluar komputer yang menggunakan pemproses *Intel*. Ia boleh dikelaskan sebagai unik dan pengguna masih setia dengan pemproses *Intel*. Dengan keupayaan rekabentuknya yang superior, *Intel* telah mampu membangunkan produk inovatif yang menetapkan piawaian industri komputer walaupun skop persaingan industri ini adalah luas. Apakah strategi persaingan yang dilaksanakan oleh *Intel*?
- (a) Strategi kepimpinan kos.
  - (b) Strategi fokus kepada kos.
  - (c) Strategi kepimpinan pembezaan.
  - (d) Strategi fokus kepada pembezaan.
  - (e) Strategi kepimpinan pemfokusan.
- (xiii) Syarikat Shakmie Ceramics mengeluarkan jubin (*tiles*) dengan pelbagai rekabentuk menarik yang tidak lagi perlu menggunakan simen untuk melekatkannya di sebarang permukaan. Terdapat pelekats khas berkeupayaan tinggi di belakang jubin dan pengguna hanya perlu menanggalkan kertas khas daripada jubin untuk melekatkannya ke dinding. Ini akan memudahkan kerja-kerja bagi industri pembinaan dan meningkatkan produktiviti. Apakah strategi pembangunan yang dilaksanakan oleh Syarikat Shakmie Ceramics?
- (a) Strategi penembusan pasaran.
  - (b) Strategi pembangunan produk.
  - (c) Strategi pembangunan pasaran.
  - (d) Strategi pempelbagaian.
  - (e) Strategi pemfokusan.
- (xiv) Peta-peta yang dihasilkan oleh sistem maklumat geografi (*geographic information system, GIS*) untuk mengetahui bilangan rumah di sesuatu lokasi tertentu membolehkan firma membuat keputusan pemasaran secara berekonomi, seperti untuk memilih lokasi pusat pengedaran dan mengetahui taburan pelanggan atau pengguna. Ini merupakan pengaruh persekitaran \_\_\_\_\_ terhadap campuran pemasaran.
- (a) makro – teknologi dan sosial
  - (b) makro – teknologi dan kepenggunaan
  - (c) makro – teknologi dan ekonomi
  - (d) mikro – teknologi dan rangkaian pengedar
  - (e) mikro – teknologi dan pelanggan

- (xv) Penggunaan e-jari atau *electronic thumb* sebagai satu produk pengenalan diri menggunakan ibu jari merupakan salah satu elemen persekitaran persaingan yang diwujudkan oleh firma pengeluar produk ini. Produk ini melibatkan penggunaan teknologi tahap tinggi dengan perisian, perkakasan dan pengkalan data. Pelanggan tidak kisah dengan harga yang tinggi asalkan ia boleh menjamin keselamatan. Apakah jenis elemen persaingan yang paling ketara dengan penghasilan produk ini?
- (a) Ancaman kemasukan firma baru ke dalam pasaran produk pengenalan diri.
  - (b) Ancaman e-jari sebagai produk pengganti dengan kualiti tertentu.
  - (c) Kuasa tawar-menawar pelanggan yang mahukan produk berkualiti seperti e-jari.
  - (d) Kuasa tawar menawar firma yang membekalkan produk ini.
  - (e) Saingan dari pesaing yang sedia ada di dalam pasaran produk pengenalan diri.

(15 markah)

ooo OOO ooo



No. Angka Giliran: .....

**BAHAGIAN C – SOALAN NO. 6 – SOALAN OBJEKTIF**

**Bulatkan jawapan yang betul.**

No. soalan					
(i)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(ii)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(iii)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(iv)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(v)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(vi)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(vii)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(viii)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(ix)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(x)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(xi)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(xii)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(xiii)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(xiv)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(xv)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)